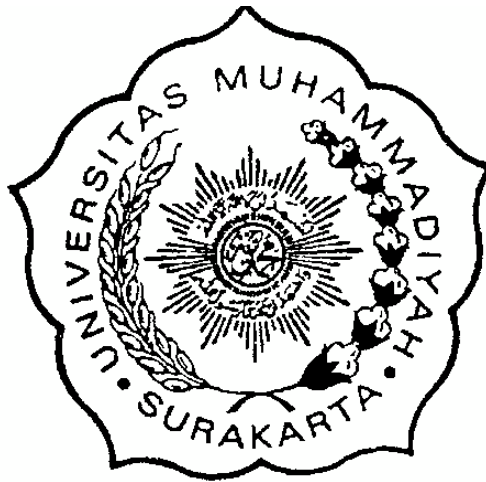


**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA BRONKITIS KRONIS DI
BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA**



Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Oleh:

SLAMET RIYANTO

J100140006

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA BRONKITIS KRONIS DI
BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA



PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

SLAMET RIYANTO

J100140006

Telah diperiksa dan disetujui untuk di uji oleh:

Dosen

Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Isnaini Herawati'.

Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, MSC

NIK.748/ NIDN. 0614127401

HALAMAN PENGESAHAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA BRONKITIS KRONIS DI
BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA

OLEH

SLAMET RIYANTO

J100140006

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan


Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Selasa, 4 Juli 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc
(Ketua Dewan Penguji)
2. Totok Budi Santoso, S.Fis, MPH
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Edy Waspada, S. Fis, M. Kes.
(Anggota II Dewan Penguji)

()

()

()

Dekan,



Dr. Mutalazimah, S.KM., M.Kes

NIK.786/NIDN.0617117301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2017

Penulis



SLAMET RIYANTO

J100140006

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA BRONKITIS KRONIS DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA

ABSTRAK

Bronkitis kronis adalah bentuk pengembangan dari Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) atau kelainan saluran nafas dimana hal tersebut ditandai dengan produksi mukus yang berlebihan di trakeobronkus serta batuk kronis kurang lebih tiga bulan dalam setahun atau selama dua tahun berturut-turut. Gejala yang sering timbul adalah sesak nafas, batuk, serta produksi sputum yang berlebihan. Dalam mengatasi permasalahan tersebut modalitas fisioterapi yang digunakan adalah *infra red* dan *Forced Expiration Technique* (FET).

Untuk mengetahui apakah *infra red* dan *Forced Expiration Technique* (FET) dapat memudahkan dalam pengeluaran sputum serta mengurangi sesak nafas pada penderita bronkitis kronis.

Setelah di berikan intervensi sebanyak 4 kali terapi, terlihat bahwa pada T0 terdengar adanya banyak penumpukan sputum, pada hari berikutnya setelah dilakukan intervensi terapi pada T4 sudah tidak terdengar lagi adanya penumpukan sputum pada jalan nafas pasien. Pada derajat sesak dengan menggunakan borg scale Terlihat pada T0 mempunyai nilai *infra red* 4, yang berarti sesak berat dan pada T4 mengalami penurunan derajat sesak yang cukup significant yaitu memiliki nilai borg scale 2 yang berarti sesak ringan.

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus bronkitis kronis mendapat hasil adanya pengurangan penumpukan sputum pada jalan nafas dan penurunan derajat sesak dengan Borg scale,

Kata Kunci: *bronkitis kronis, infra red (IR), Forced Expiration Technique (FET), borg scale, Visual Analogue Scale (VAS),*

ABSTRACT

Bronchitis Chronic is a form of development of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) or airway abnormalities in which it is characterized by excessive mucus production in tracheobronchus as well as chronic coughs approximately three months in a year or for two consecutive years. Symptoms that often arise are shortness of breath, cough, and excessive production of sputum. In overcoming these problems the physiotherapy modalities used are *infra red* and *Forced Expiration Technique* (FET).

To investigate out whether *infra red* and *Forced Expiration Technique* (FET) can facilitate sputum expenditure and reduce shortness of breath in patients with chronic bronchitis.

After 4 times of interfering therapy, it was seen that at T0 there was a lot of sputum buildup, the next day after the interaction of therapy on T4 is no longer heard of sputum accumulation on patient's airway. At degrees congested with using borg scale Visible on T0 has *infra red* value 4, which means shortness of weight and on T4 has decreased degrees suffocation significant enough that has a value of borg scale 2 which means shortness of lightness.

The management of physiotherapy in cases of chronic bronchitis results in the accumulation of sputum accumulation on the airway and decreased degrees with Borg scale,

Keywords: chronic bronchitis, infra red (IR), Forced Expiration Technique (FET), borg scale, Visual Analogue Scale (VAS),

1. PENDAHULUAN

Pada zaman modern seperti ini masyarakat semakin sadar akan pentingnya kesehatan karena harta paling berharga dalam kehidupan adalah kesehatan dimana ketika kita sehat maka kita tidak akan mengalami kesulitan dalam beraktivitas sehari-hari. Kesadaran akan kesehatan yang semakin meningkat dan serta peningkatan teknologi yang ada serta semakin meningkatnya gangguan kesehatan dalam masyarakat akan membuat seseorang akan meningkatkan kualitas hidupnya, karena setiap orang akan mendambakan kesehatan itu sendiri.

Kesehatan adalah salah satu karunia Allah SWT yang diberikan kepada manusia, dan telah diriwayatkannya dalam hadist Al-Bukhari yang berbunyi, Dari Ibn ‘Abbas ra beliau berkata: “Nabi Muhammad SAW bersabda dua kenikmatan yang dapat memperdaya banyak manusia adalah sehat dan waktu luang” (HR. Al-Bukhari). Dari hadist tersebut maka dapat kita simpulkan bahwa banyak manusia yang lalai akan kesehatannya. Maka dari itu kita harus selalu menjaga, memelihara apa yang telah Alloh SWT berikan kepada kita.

Pada zaman globalisasi seperti sekarang berbagai faktor yang banyak berperan terhadap pola penyakit pernafasan adalah sektor industri yang menyebabkan polusi udara, merokok, debu dan bahan kimia. sehingga menyebabkan bertambahnya frekuensi penyakit pada paru-paru misalnya, Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), asma bronkial, kanker paru-paru dan lain-lain. Penyakit yang sering muncul di masyarakat adalah penyakit PPOK. Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah penyakit paru kronis yang terdiri dari *emfisema paru* dan bronkitis kronis atau gabungan keduanya (Price dan Wilson, 2012).

World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa PPOK merupakan penyebab kematian keempat di dunia. Diperkirakan 2,75 juta orang, penyakit ini menyebabkan kematian (Oemiati, 2013). Sedangkan menurut

Pratiwi (2015), bahwa angka kematian akibat bronkitis akut, bronkitis kronis, asma dan emfisema menempati urutan ke 6-10 penyebab kematian utama di Indonesia. Hasil survei Depkes RI (2008), penyakit tidak menular oleh Direktorat Jendral P2PL di lima rumah sakit provinsi di Indonesia (Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Lampung, dan Sumatera Selatan) pada tahun 2008, menunjukkan bahwa penyakit bronkitis kronis menempati urutan pertama penyumbang angka kesakitan (35%), diikuti asma bronkial (33%), kanker paru-paru (30%), dan lainnya (2%).

Bronkitis kronis adalah bentuk pengembangan dari Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) atau kelainan saluran nafas dimana hal tersebut ditandai dengan produksi mukus yang berlebihan di trakeobronkus serta batuk kronis kurang lebih tiga bulan dalam setahun atau selama dua tahun berturut-turut. Peradangan pada *trakeobronkus* yang terus-menerus mengakibatkan terjadinya peningkatan produksi mukus serta mengakibatkan penyumbatan jalan nafas (William dan Wilkins, 2015).

Peran seorang fisioterapi pada kasus *bronkitis kronis* diantaranya adalah mengurangi sesak, pembersihan jalan napas dengan pengeluaran sputum, mengurangi spasme pada otot-otot bantu napas, meningkatkan kemampuan fungsional serta mencegah kekambuhan. Intervensi fisioterapi yang penulis ambil untuk karya tulis ilmiah kali ini adalah dengan menggunakan *infra red* dan *Forced Expiration Technique (FET)*.

Pemberian *infra red* pada bronkitis kronis diharapkan dapat merileksasikan otot-otot bantu pernafasan pada penderita bronkitis kronis yang mengalami spasme atau kekakuan akibat kontraksi yang berlebihan, Sehingga dapat mengurangi nyeri yang terjadi karena spasme otot atau kekakuan otot-otot. Infra Red mempunyai efek panas yang dapat di pergunakan untuk merileksasikan otot-otot yang mengalami spasme dan kekakuan. Peningkatan suhu pada area yang diterapi inilah yang menyebabkan otot menjadi rilek dan spasme menjadi berkurang (Kharismawan, 2016). *Infra red* merupakan pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 7700-4 juta A, Efek terapi yang diharapkan untuk pasien dengan kasus seperti ini adalah

dapat mengurangi rasa nyeri dan sesak saat pernapasan dan merileksasikan otot-otot pernapasan yang mengalami spasme atau kekakuan (Kisner and colby, 2007).

Forced Expiration Technique (FET) merupakan suatu teknik untuk membersihkan mukus dari saluran nafas yang merupakan kombinasi antara *postural drainage*, *breathing exercise* atau *Sustained Maximal Inspiration* (SMI), dan *Huffing* (Basuki, 2007).

2. METODE

Penatalaksanaan fisioterapi dilakukan mulai tanggal 11 sampai 26 Januari 2017 di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta dengan pasien nama Tn. S, 59 tahun diagnosa medis Brinkitis Kronis. Modalitas yang digunakan adalah berupa *Infra Red* (IR) dan *Forced Expiration Technique* (FET). Pemberian *infra red* pada bronkitis kronis diharapkan dapat merileksasikan otot-otot bantu pernafasan pada penderita bronkitis kronis yang mengalami spasme atau kekakuan akibat kontraksi yang berlebihan, Sehingga dapat mengurangi nyeri yang terjadi karena spasme otot atau kekakuan otot-otot. *Infra Red* mempunyai efek panas yang dapat di pergunakan untuk merileksasikan otot-otot yang mengalami spasme dan kekakuan. Peningkatan suhu pada area yang diterapi inilah yang menyebabkan otot menjadi rilek dan spasme menjadi berkurang (Kharismawan, 2016).

Menurut Basuki (2007), *Forced Expiration Technique* (FET) adalah teknik untuk membersihkan mukus dari saluran nafas yang merupakan kombinasi dari *postural drainage*, *breathing exercise* atau *Sustained Maximal Inspiration* (SMI), dan *Huffing*. *postural drainage* adalah posisi tertentu yang berguna untuk mengeluarkan sekresi dari paru dengan cara mengalirkan seputum kesaluran nafas atas dengan memanfaatkan posisi tertentu (luklukaningsih,2010). *Sustained Maximal Inspiration* (SMI) atau latihan nafas dalam yang ditahan memiliki teknik yang sama seperti deep breathing exercise. Latihan nafasnya juga menekankan pada inspirasi maksimal ditambah dengan penahanan pada akhir inspirasi maksimal selama

dua atau tiga detik. Penahanan pada akhir inspirasi maksima bertujuan untuk merangsang terbukanya sistem collateral pada saluran nafas. Dengan terbukanya sistem collateral ini diharapkan masuknya udara ke alveolus yang kollaps akibat penyumbatan mukus. Dan masuknya udara tersebut mukus akan terdorong ke saluran nafas dan dapat dikeluarkan melalui batuk atau huffing (Basuki, 2007). *Huffing* adalah manuver ekspirasi paksa yang dilakukan oleh glottis terbuka. penggunaan huffing lebih efektif untuk mengeluarkan mukus dari pada batuk biasa. huffing juga membutuhkan energi yang lebih banyak dalam proses melakukannya dari pada batuk biasa. Sehingga secret akan bergerak dari bawah kejalan nafas atas lalu kemudian secret dapat dikeluarkan melalui dahak (Fink 2007).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Pada pasien dengan nama Tn S yang berjenis kelamin laki-laki dan berusia 59 tahun dengan diagnosis bronkitis kronis yang terdapat keluhan antara lain pasien mengeluh sesak nafas, batuk berdahak, dan nyeri pada uppertrapezius dengan modalitas fisioterapi berupa Infra Red (IR) dan *Forced Expiration Technique* (FET). Tujuan yang hendak di capai dalam kasus ini adalah pengurangan sputum dan mengurangi sesak nafas pada pasien tersebut.

Setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali diperoleh peningkatan berikut:

3.1.1 Hasil Evaluasi Pengurangan Spuntum

Setelah di berikan interfensi sebanyak 4 kali terapi, terlihat bahwa pada T0 terdengar adanya banyak penumpukan sputum dari hasil auskultasi, pada hari berikutnya setelah dilakukan interfensi terapi pada T4 sudah tidak terdengar lagi adanya penumpukan sputum pada jalan nafas pasien. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini

3.1.1. Hasil Evaluasi Kemampuan Pasien Mengeluarkan Sputum

Terapi	Hasil Auskultasi
T1	Terdengar suara crackles ++ pada lobus atas paru kanan bagian posterior
T2	Masih terdengar Suara crackles ++ pada lobus yang sama seperti T1
T3	Suara crackles+ masih terdengar pada lobus yang sama seperti T1
T4	Suara crackles + - pada lobus yang sama seperti T1

Keterangan: +++ : suara berat

++ : Suara sedang

+ : Suara ringan

+ - : Suara sangat ringan atau samar-samar

- : Suara normal

3.1.2 Hasil Evaluasi Derajat Sesak

Pengukuran evaluasi derajat sesak nafas menggunakan borg scale didapatkan hasil sebagai berikut: T1 4, T2 4, T3 3, T4 2. Setelah dilakukan tindakan didapatkan hasil terapi pada t4 menunjukkan nilai pada borg scale 2 yang menandakan sesak nafas menjadi ringan. Dapat dilihat pada tabel dibawah

3.1.2 Hasil Evaluasi Sesak Nafas Pada Pasien

Terapi	Nilai drajad sesak
T1	4
T2	4
T3	3
T4	2

3.2 Pembahasan

3.2.1 Pengurangan Sputum

Adanya sputum dalam saluran nafas serta yang berlebihan merupakan salah satu permasalahan yang disebabkan oleh bronkitis kronis. Biasanya sputum pada pasien bronkitis kronis berwarna abu-abu putih atau kuning merupakan gejala klinis pada kasus bronkitis kronis (William dan Wilkins, 2015).

Menurut Prianthara (2015) Efek termal dari IR yaitu suatu reaksi kimia akan dapat dipercepat, dan akan meningkatkan proses metabolisme yang terjadi pada area nyeri serta memperbaiki pemberian nutrisi serta oksigen pada area nyeri sehingga akan terjadi vasodilatasi dan melancarkan sirkulasi pada jaringan kulit yang menyebabkan reabsorpsi dan terjadi relaksasi, maka sisa-sisa dari hasil metabolisme seperti zat 'P' yang menumpuk dalam jaringan akan dikeluarkan. sehingga rasa nyeri dapat berkurang atau menghilang. Infra red merupakan salah satu modalitas yang dimiliki fisioterapi tujuan pemberian infra red yaitu untuk meningkatkan metabolisme dalam jaringan lalu akan dikeluarkan.

Menurut Basuki (2007), Forced Expiration Technique (FET) adalah teknik untuk membersihkan mukus dari saluran nafas yang merupakan kombinasi dari postural drainage, breathing exercise atau Sustained Maximal Inspiration (SMI), dan Huffing. Kombinasi dari kedua modalitas tersebut akan memberikan efek yang baik untuk pengeluaran sputum.

3.2.2 Penurunan Sesak Nafas

Sesak nafas atau dyspnea suatu keadaan dimana seseorang mengalami perasaan sulit untuk bernafas dimana itu berkaitan dengan berbagai proses patofisiologis seperti adanya obstruksi saluran nafas, perubahan ekspansibilitas paru, adanya kelemahan otot pernafasan atau adanya kelemahan akibat hiperinflasi paru (Ikawati, 2011)

keluhan sesak nafas pada penderita bronkitis kronis karena obstruksi jalan nafas ke cabang bronkial bawah serta karena adanya penumpukan spuntum. sesak nafas yang dialami oleh pasien bronkitis kronis selain karena adanya penumpukan spuntum juga karna adanya kekakuan pada otot-otot bantu pernafasan dikarenakan kerja yang berlebihan dari otot tersebut.

Forced Expiration Technique (FET) adalah teknik untuk membersihkan mukus dari saluran nafas yang merupakan kombinasi dari postural drainage, breathing exercise atau Sustained Maximal Inspiration (SMI), dan Huffing (Basuki,2007). ketika spuntum yang menghambat saluran pernafasan tersebut dapat tertangani maka sesak nafas yang di alami oleh pasien tersebut juga akan berkurang, serta apabila faktor-faktor penyebab obstruksi sudah di atasi maka dengan sendirinya sesak nafas akan berkurang atau dapat menurunkan drajad sesak nafas.

Sesak nafas yang di alami penderita bronkitis kronis selain karena adanya penumpukan spuntum juga karena adanya spasme atau kekakuan pada otot-otot pernafasan. pemberian modalitas fisioterapi berupa Infra Red bertujuan untuk merileksasikan otot-otot yang mengalami spasme dan kekauan tersebut. Infra Red mempunyai efek panas yang dapat di pergunakan untuk merileksasikan otot-otot yang mengalami spasme dan kekakuan. Peningkatan suhu pada area yang diterapi inilah yang menyebabkan otot menjadi rilek dan spasme menjadi berkurang (Kharismawan, 2016).

4. PENUTUP

Setelah dilakukan pembahasan seperti halaman sebelumnya, disimpulkan bahwa pasien dengan nama Tn S yang berjenis kelamin laki-laki dan berusia 59 tahun dengan diagnosis bronkitis kronis yang terdapat keluhan antara lain pasien mengeluh sesak nafas, batuk berdahak, dan nyeri pada uppertrapezius. Setelah dilakaunan terapi sebanyak 4 kali didapatkan hasil bahawa

Dengan menggunakan infra red dan Forced Expiration Technique (FET) dapat mengurangi tingkat sesak nafas pada penderita bronkitis kronis yang dapat dilihat dari penurunan nilai angka pada borg scale T1 sebesar 4 T2 sebesar 4 T3 sebesar 3 dan T4 sebesar 2. Selain itu Forced Expiration Technique (FET) juga dapat memudahkan pasien dalam mengeluarkan sputum. Dengan demikian infra red dan Forced Expiration Technique (FET) dapat digunakan pada kasus bronkitis kronis yang berguna untuk mengurangi tingkat sesak nafas serta meningkatkan kemampuan pasien dalam mengeluarkan sputum.

PERSANTUNAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, dan kesabaran untuk saya dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini. Dengan segala kerendahan hati karya tulis ilmiah ini saya persembahkan kepada orang tua saya dan keluarga besar saya, terimakasih telah mendukung dan senantiasa mendoakanku sehingga mampu menyelesaikan pendidikannya. Untuk dosen pembimbing saya ibu Isnaini Herawati yang telah sabar membimbing saya sampai titik akhir serta terimakasih untuk seluruh dosen dan staf program studi Fisioterapi. Tidak lupa, ucapan terimakasih juga saya haturkan untuk teman-teman mahasiswa Fisioterapi atas kesediaannya telah membantu menjadi bagian pembuatan karya tulis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, Nur. 2007. *Hand Out FT Kardiopulmonal*. surakarta
- Depkes RI, 2008. *Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1022/Menkes/SK/XI/2008 tentang Pedoman Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan- Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta
- Fink, James B. 2007. *Forced Expiratory Technique Directed Cough and Autogenic Drainage*. Diakses tanggal 26 Februari 2017 dikutip dari www.rcjournal.com/contents/09.07/09.07.1210.pdf
- Ikawati Zullies. 2011. *Penyakit Sistem Pernafasan dan Tatalaksana Terapinya*. Yogyakarta: Bursa Ilmu

- Kharismawan Putu Mulya, Winaya I Made Niko dan Adiputra I Nyoman. 2016. *Perbedaan Intervensi Muscle Energy Technique dan Infra Red dengan Positional Release Technique dan Infra Red terhadap Penurunan Nyeri Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius*. MIFI. Volume 1 no 1 halaman 55-66
- Kisner Carolyn & Colby, Lynn Allen. 2007. *Theurapetic Exercise Foundation and Technique 5th Edition*. Philadelphia: F.A Davis Company.
- Luklukaningsih, Zuyina. 2014. *Anatomi Fisiologi dan Fisioterapi*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Oemiati, Ratih. (2013). *Kajian Epidemiologis Penyakit Paru Obstruktif Kronik*. Diakses tanggal : 2 Maret 2017 dikutip dari <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/view/3130/3104>
- Pratiwi, 2015. *Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Bronchitis Chronic di Bbkpm Surakarta*. Diakses dari : 2 Maret 2017 dikutip dari <http://eprints.ums.ac.id/36065/>
- Prianthara. 2015. *Kombinasi Strain Counterstrain dan Infrared sama Baik dengan Kombinasi Contract Relax Stretching dan Infrared terhadap Penurunan Nyeri Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius pada Mahasiswa Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Vol 1*. Price, A.S. dan Lorraine M. Wilson. (2012). *Pathofisiology Clinical Concept of Disease Proccess*, alih bahasa : Brahm U, dkk, edisi 6. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Price, A.S. dan Lorraine M. Wilson. (2012). *Pathofisiology Clinical Concept of Disease Proccess*, alih bahasa : Brahm U, dkk, edisi 6. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- William, Lippicott dan Wilkins.(2015). *Buku Saku Patofisiologi Menjadi Sangat Mudah*, alih bahasa : Huriawati Hartanto, edisi 2. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC